

**II Conferencia Internacional sobre Brecha Digital e Inclusión Social  
(Leganés, Madrid, del 28-30 de octubre de 2009)**

**BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL ZINACANTÁN, CHIAPAS: EXPERIENCIA DE  
INCLUSIÓN SOCIAL EN UNA COMUNIDAD INDÍGENA**

**María Lourdes Quiroa Herrera**

*Biblioteca Daniel Cosío Villegas*

*El Colegio de México*

*Camino al Ajusco No. 20*

*Pedregal de Santa Teresa*

*C.P. 10740*

*México, Distrito Federal*

[mquiroya@colmex.mx](mailto:mquiroya@colmex.mx)

**Guadalupe Xiuyen Falconi Robles**

*Dirección de la Red de Bibliotecas Públicas del Estado*

*Consejo Estatal para las Culturas y las Artes de Chiapas*

*Calz. Ignacio Zaragoza No. 1707*

*Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México*

[xfalconi@conecultchiapas.gob.mx](mailto:xfalconi@conecultchiapas.gob.mx)

**RESUMEN:** La presente investigación se enfoca principalmente en el uso de las tecnologías de la información por parte de los indígenas del Municipio de Zinacantán en el Estado de Chiapas, México a partir de diferentes programas de acceso a las tecnologías a nivel nacional y estatal.

El trabajo parte de una descripción general de las características de la comunidad en donde se expone como la Biblioteca Pública del Municipio de Zinacantán se ha visto fortalecida a través del equipamiento informático para ofrecer talleres de computación y el acceso a Internet a la comunidad indígena, a partir de los proyectos de Programa de Cómputo Infantil en Bibliotecas Públicas de la Academia Mexicana de Ciencias – Programa de computación para niños y jóvenes- ejecutado en el año de 1997 con el apoyo del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, la Dirección General de Bibliotecas Públicas; el Programa de Acceso a Servicios Digitales en Bibliotecas Públicas que surgió en el año de 2002 con la participación del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, el Sistema Nacional e-México y el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativo; y el Programa Biblioteca Pública Virtual del Estado de Chiapas, implementado en el 2004 por el Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas, a través de la Dirección de Bibliotecas Públicas del Estado.

Se describen los objetivos y las fases principales de los proyectos citados desde su inicio hasta la situación actual, esto permite conocer los avances logrados en cada uno y las limitantes que se encontraron. Los resultados derivados de los proyectos han sido favorables para la comunidad de usuarios.

Como resultado de los talleres de computación para niños y jóvenes impartidos en la biblioteca local, se planteó la necesidad de desarrollar un Diccionario Multimedia español-tsotsil con el propósito de facilitar a los usuarios la comprensión de los contenidos escritos en idioma español, además, acercar la comunidad a la biblioteca y preservar la lengua indígena, lo que contribuye fortalecer su identidad cultural; además de favorecer la existencia de recursos de información en su lengua, lo que resulta relevante si se considera que se cuenta con pocos recursos de este tipo, así como la posibilidad de tener un acercamiento a las tecnologías para desarrollar sus habilidades informáticas.

La intención es mostrar que los resultados de los proyectos informáticos son producto de la convergencia de acciones institucionales donde cada actor ha aportado distintos recursos que hacen posible abatir la brecha digital en una comunidad con costumbres muy arraigadas, que difícilmente han aceptado cambios en su entorno cultural.

A partir de esta experiencia obtenida en la biblioteca de Zinacantán, se puede tener un marco de referencia para el desarrollo de proyectos similares en otras comunidades indígenas dada la pluralidad de etnias en el estado. Este modelo debe ser considerado por los que elaboran las políticas públicas a nivel nacional y estatal para fomentar y facilitar el contacto entre usuarios de habla indígena y biblioteca como centro de difusión de las TICs. Los recursos de información desarrollados, como el diccionario multimedia español-tsotsil, y la experiencia de trabajo tienen la oportunidad de ser rápidamente aprovechados en otras bibliotecas de comunidades tsotsiles, pertenecientes a la Red Estatal de Bibliotecas Públicas de Chiapas, para acercar a usuarios potenciales; al mismo tiempo que conserva la lengua indígena.

La falta de alfabetización informática en los habitantes de Zinacantán no ha sido limitante para que su acercamiento paulatino a las nuevas tecnologías sea propicio para generar elementos propios con el fin de conservar y difundir su cultura, así como favorecer un acceso más igualitario como lo señala el Manifiesto de IFLA/UNESCO sobre Internet.

**PALABRAS CLAVE:** Biblioteca pública, Zinacantán, Chiapas, Inclusión social, Indígenas, Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## 1. Introducción

La presente investigación se enfoca principalmente en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) por parte de los indígenas del Municipio de Zinacantán en el Estado de Chiapas, México, a partir de diferentes programas de acceso a las tecnologías a nivel nacional y estatal.

Desde hace varios años se han instrumentado políticas públicas dirigidas a disminuir la marginación de los grupos étnicos en México, con lo que se busca el mejoramiento de los servicios básicos de salud, educación, vivienda y comunicaciones principalmente. Las comunidades indígenas de México padecen graves retrasos sociales, económicos y de representación política que derivan en su exclusión social y pérdida de patrimonio cultural. Se considera que ha existido preocupación desde distintos sectores y organismos nacionales para reducir estas carencias en esta parte de la población que posee una riqueza cultural única.

La biblioteca pública como institución social ha participado en la implementación de programas para disminuir la brecha digital. A nivel nacional, el Programa de Cómputo Infantil en Bibliotecas Públicas y el Programa de Acceso a Servicios Digitales en Bibliotecas Públicas (PASDB) se establecieron con este propósito y, en el ámbito estatal, el Programa Biblioteca Pública Virtual del Estado de Chiapas (BPV). Esto ha representado un gran reto debido a las carencias y dificultades que existen en la infraestructura y los servicios bibliotecarios en el Estado de Chiapas.

En el contexto de las políticas públicas para acercar a las personas a la Sociedad de la Información, una diversidad de estudios hacen referencia a la biblioteca indígena como vehículo de preservación del acervo cultural de las etnias americanas y del empoderamiento<sup>1</sup> de sus integrantes a través de la capacitación y adquisición de conocimientos globales<sup>2</sup>. Sin embargo, cabe hacerse las siguientes preguntas: ¿Estas políticas han logrado permear las tecnologías en la realidad de las comunidades locales? ¿Cómo ha sido el acercamiento de los indígenas hacia las TICs en un espacio bibliotecario?

La inclusión social no sólo implica el acceso a las tecnologías de la información y comunicación, sino que significa también el ejercicio de los derechos individuales y colectivos, así como la participación activa en los procesos de autodeterminación de las necesidades propias.

---

<sup>1</sup> Del inglés, *empowerment*

<sup>2</sup> Véase el siguiente documento: María del Rocío. Graniel Parra (comp.) Encuentro latinoamericano sobre la atención bibliotecaria a las comunidades indígenas. Memoria del encuentro. México, D.F. : UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas; Federación Internacional de Asociaciones Bibliotecarias e Instituciones, 2001. 190 p. ISBN 968-36-9419-5

De acuerdo a las directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo de servicio de bibliotecas públicas, éstas deben satisfacer las necesidades de todos los grupos de la comunidad, independientemente de su edad o condición física, económica o social, para ofrecerles acceso gratuito a la información, con la responsabilidad prioritaria de garantizar este acercamiento a los niños y jóvenes. Corresponde a la biblioteca pública desempeñar un importante papel como espacio educativo y lugar de encuentro, esto es especialmente significativo en comunidades donde la población cuenta con escasos lugares de reunión. El uso de la biblioteca permite efectuar investigaciones y encontrar información útil para la instrucción y los intereses recreativos de sus usuarios, y al mismo tiempo, fomenta el contacto informal con otros miembros de la comunidad (Philli Gill, et al. 2007, p. 34-36).

La importancia social de las bibliotecas y la de su insumo principal, el libro, hacen de la biblioteca pública el espacio ideal para poner al alcance de todos las tecnologías de información y comunicación, constituyéndose como una puerta de entrada a la información electrónica y a los servicios digitales por parte de los miembros de la comunidad; sin sustituir ni demeritar su acervo bibliográfico.

La biblioteca pública tiene una función social y una responsabilidad con la comunidad en la que está inserta, donde las tecnologías de la información y la comunicación cobran importancia y permiten a la biblioteca revalorar su papel y sus funciones.

El estudio no expone las habilidades tecnológicas de los usuarios para acceder y utilizar la información. Se limita a describir el entorno en el cual se insertan los programas tecnológicos.

## **2. Objeto de estudio y metodología**

### **Objetivo de estudio**

El objetivo del estudio es exponer los programas que se han realizado en favor del acceso a las tecnologías de la información y la comunicación y cómo se han implementado en la comunidad a través de la biblioteca pública del municipio de Zinacantán; asimismo, establecer si los resultados obtenidos en la biblioteca referida reflejan los propósitos para los cuales fueron creados. Los programas y proyectos informáticos son producto de la convergencia de acciones institucionales donde cada actor ha aportado distintos recursos que hacen posible disminuir la brecha digital en una comunidad con costumbres muy arraigadas, que difícilmente ha aceptado cambios en su entorno cultural.

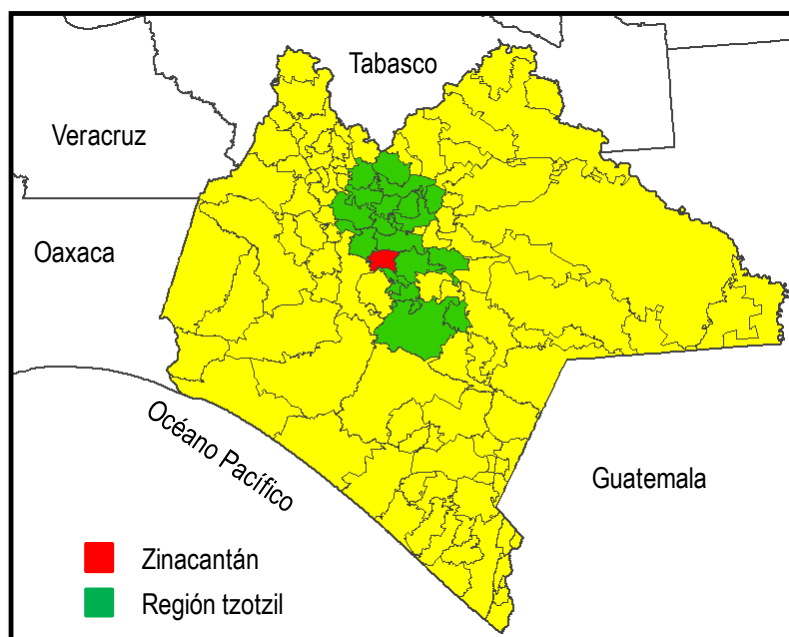
### **Metodología de trabajo**

El trabajo es una investigación documental, de campo, descriptiva y analítica. Se inició con la investigación documental recuperando documentos que abordaran los temas de bibliotecas públicas, servicios bibliotecarios en comunidades indígenas, brecha digital y tecnologías de la información y la comunicación. Posteriormente, se desarrolló la investigación descriptiva y analítica, con el propósito de describir y analizar lo siguiente: las características generales de la comunidad de Zinacantán; los programas de bibliotecas públicas, para situar el contexto en donde se presentan los servicios de información de la biblioteca objeto de este estudio. El trabajo de campo consistió en la realización de entrevistas al personal que ha participado en las diferentes etapas del proyecto, con la intención de conocer la experiencia obtenida durante el proceso de integración y apropiación de las tecnologías y la comunicación entre la biblioteca y la comunidad, así como los alcances logrados hasta el año 2009.

## **3. La comunidad de estudio: lugar de murciélagos**

El municipio de Zinacantán toma su nombre de la lengua náhuatl que en español significa lugar de murciélagos o en tsotsil, Sotz'leb. Este municipio está ubicado en una región boscosa conocida como Los Altos de Chiapas a una altura de 2,135 metros sobre el nivel del mar, el cual tiene una superficie de 200 km<sup>2</sup>. Zinacantán se localiza al oeste de San Cristóbal de las Casas y forma parte de los 21 municipios de habla tsotsil. En la cabecera municipal vive el 11.9% de la población total del municipio.

El tsotsil es una de las variantes de las lenguas mayas que se hablan en el estado, el cual es hablado por una tercera parte de los indígenas de Chiapas mayores de cinco años de edad, sólo superado por el tzeltal. En este mismo rango de edad, 26 de cada 100 habitantes que viven en el estado hablan lenguas indígenas.



**Figura 1:** Estado de Chiapas, región tsotsil y Municipio de Zinacantán.  
IRIS 4.0, INEGI 2006. Elaboración propia.

El II Censo de Población y Vivienda 2005 (2006)<sup>3</sup> señala que la población del municipio es de 31,061 habitantes, donde el 98.3% son indígenas. Respecto al idioma, el 55.4% de la población mayor de cinco años de edad son bilingües y el resto, monolingües; es decir, un poco más de la mitad de los habitantes habla tsotsil y español, y el resto de la población, sólo tsotsil.

En el ámbito educativo, el 51.3% de la población mayor de 15 años es analfabeta y únicamente la tercera parte de este rango de edad tiene primaria completa. En otras palabras, se aprecia que un porcentaje muy bajo de los zinacantecos mayores de 15 años tiene la capacidad de leer y escribir y así, alfabetizarse informáticamente. Las personas con educación superior son pocas en el municipio: de un total de 15 214 personas en edad de 18 años ó más, únicamente 42 habitantes tienen años cursados a nivel licenciatura (educación superior) y solamente una persona tiene estudios de maestría.

El Censo de Población registró 5 513 viviendas particulares en el municipio, tan solo 11 casas disponen de computadora, 46.7% cuentan con televisión, tres de cada cuatro viviendas presentan niveles de hacinamiento, seis de cada diez ocupantes viven en pisos de tierra y el 28.8% habitan en casas sin agua entubada; sin embargo, a pesar de estas cifras que revelan una importante ausencia de acceso a servicios básicos, únicamente el 1.2% de sus ocupantes no cuenta con servicio de energía eléctrica, indicador que los ubica favorablemente por arriba de la media estatal. Además, casi el 94% de la población ocupada laboralmente en el municipio gana hasta un máximo de 5.4 euros diarios.

La densidad telefónica es un indicador muy importante para entender si una sociedad está en la posibilidad de disfrutar los beneficios que ofrece el acceso a Internet. En Chiapas, la densidad de líneas telefónicas fijas es muy baja al existir tan sólo 5.9 líneas por cada 100 habitantes. En el contexto nacional, esta cifra ubica al estado con el más bajo acceso telefónico.

<sup>3</sup> Es un censo de población elaborado por la autoridad nacional mexicana en materia estadística para obtener datos demográficos.

El Consejo Nacional de Población (CONAPO) ha desarrollado un indicador para medir el grado de marginación de los municipios en México, el cual busca dimensionar la falta de oportunidades educativas y económicas, así como la carencia de servicios básicos para estimar la severidad de la pobreza de sus habitantes. Este indicador define las siguientes categorías de severidad de la marginación en orden descendente: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. De acuerdo a la metodología establecida, el municipio de Zinacantán presenta muy alto grado de marginación y ocupa el lugar 105 de los 2 454 municipios de México.

La principal actividad económica en este municipio de Los Altos de Chiapas es la producción de flores. El Censo 2000 (XII Censo General de Población y Vivienda 2000) mostró que el 66% de la población ocupada mayor de 12 años se dedica a actividades primarias como agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza. (5 476)

Estos datos muestran una realidad compleja para brindar acceso a las tecnologías de la información y la comunicación. Como característica excepcional de una comunidad indígena se preserva la lengua materna en un alto porcentaje. En contraste, la insuficiente escolaridad y analfabetismo refleja el latente rezago educativo, provocando un alto grado de marginación del que es objeto la comunidad, palpable por las carencias que padece en los servicios básicos, limitando su desarrollo socioeconómico y cultural.

Bajo este contexto, se señalan en las Directrices IFLA/UNESCO (Philli Gill, et al. 2007) que para aprovechar las oportunidades de las TICs es condición necesaria que la población esté alfabetizada, cuente con conocimientos (básicos) de informática y una red de telecomunicaciones. Aún cuando se carecen de estos elementos en un mayor porcentaje en la comunidad de Zinacantán, no ha sido limitante para crear y ejecutar programas que coadyuven en la disminución de la brecha digital donde la biblioteca ha sido partícipe.

#### **4. Realidad de la Biblioteca Pública Municipal de Zinacantán**

María del Rocio Graniel Parra (2002, p. 101-102) identifica una serie de características generales para diseñar servicios bibliotecarios para comunidades indígenas. Algunas de éstas son: identidad étnica, dominio oral de la lengua materna, analfabetismo funcional en su lengua materna, analfabetas en español, bajos niveles de escolaridad, estigmatización de su cultura y lengua, exiguo reconocimiento como ciudadanos, uso mayor de búsqueda, transmisión y obtención de información de forma colectiva, socialización de la información, mayor uso de la oralidad y poco uso de la información escrita. Si bien aclara que no pueden ser generalizables, consideramos que existen elementos comunes los cuales se ven reflejados en la comunidad zinacanteca. Sin embargo, cuando la Biblioteca Pública fue instalada en el año de 1988 no se consideraron estas características para el diseño de sus servicios.



**Figura 2:** Biblioteca Pública Municipal de Zinacantán

En la actualidad, la biblioteca dispone de un acervo bibliográfico de 3 426 volúmenes. Se encuentra ubicada en el interior de la Casa de la Cultura en un espacio de 81.50 m<sup>2</sup>, cuenta con divisiones asignadas para el

acervo bibliográfico, el módulo de servicios digitales y el taller de cómputo infantil. Sin embargo, el espacio no responde a las necesidades de los usuarios, de acuerdo con los indicadores para bibliotecas públicas (1984), que por el número de habitantes de Zinacantán debiera ser de 200 metros cuadrados, razón por la que la biblioteca está considerada en un proyecto de construcción de bibliotecas públicas en municipios categorizados por el gobierno como de menor índice de desarrollo humano.

En el año 2007 se realizó un diagnóstico de cada una de las 398 bibliotecas públicas pertenecientes a la Red Estatal de Bibliotecas Públicas del Estado de Chiapas, con el propósito de conocer la situación de la infraestructura, colecciones, equipos de cómputo, recursos humanos y usuarios, dado que no se disponía de tal información y por tanto no era posible determinarlos, además, conocer las fortalezas y las debilidades con el objeto de valorar y mejorar los servicios, e informar a las instituciones involucradas.

De la biblioteca pública municipal de Zinacantán se obtuvieron los siguientes datos:

- a) El acervo es proporcionado por la Dirección General de Bibliotecas (DGB) y por el Consejo Estatal para las Cultura y las Artes de Chiapas (CONECULTA).
- b) Carece de documentos en lengua indígena, lo que imposibilita que las colecciones sean acordes a las necesidades de información de la comunidad a la que atiende.
- c) Al igual que todas las bibliotecas públicas del país, la colección está organizada de acuerdo al Sistema de Clasificación Decimal Dewey.
- d) Ofrece los servicios de consulta en sala, préstamo de libros a domicilio y servicio de Internet (nueve equipos de cómputo) de lunes a viernes en horario de 9:00 a 13:00 horas y de 16:00 a 20:00 horas.
- e) A la población infantil se le ofrece cursos de computación de lunes a viernes en horario de 16:00 a 20:00 horas.
- f) Anualmente, se atiende a más de tres mil quinientos usuarios, es decir, un aproximado de 16 personas al día.
- g) El personal de la biblioteca está integrado por cuatro personas originarias de Zinacantán cuyas edades oscilan entre los 23 y 30 años de edad y cuentan con cursos básicos de entrenamiento y adiestramiento para el servicio bibliotecario, capacitación orientada al uso de las nuevas tecnologías, Internet y la operatividad de todos los servicios que ofrece la biblioteca.
- h) Para brindar el servicio hay un responsable de la biblioteca para cada turno (matutino y vespertino); un encargado del módulo de servicios digitales e Internet y un responsable de impartir los cursos de computación para niños.
- i) De manera eventual, colabora una persona que estuvo como encargado de la biblioteca durante el periodo del 2000 al 2007 del centro de cómputo infantil.
- j) Los usuarios que hacen uso de los servicios bibliotecarios son en su mayoría quienes reciben formación académica, entre 7 y 18 años de edad.
- k) El Módulo de Servicios Digitales atiende a 400 usuarios mensualmente, en su mayoría estudiantes y adolescentes que buscan información en el Portal de la Biblioteca Pública o en motores de búsqueda como Google; además utilizan la paquetería de Office.

Las directrices IFLA/UNESCO (Philli Gill, et al. 2007, p. 35) señalan que para el desarrollo de servicios de bibliotecas públicas, deben considerarse en su colección materiales en los idiomas que habla y lee la población local. De igual manera, la Ley General de Bibliotecas<sup>4</sup> (México, 1988, p. 2), indica que corresponde a la Secretaría de Educación Pública (SEP): “dotar a las nuevas bibliotecas públicas, en formato impreso y digital, de un acervo de publicaciones informativas, recreativas y formativas; así como de obras de consulta y publicaciones periódicas a efecto de que sus acervos respondan a las necesidades culturales, educativas y de desarrollo en general de los habitantes de cada localidad”. La biblioteca citada, al carecer de documentos en lengua indígena limita a las personas que hablan lengua indígena, quedando excluidos de los servicios bibliotecarios cerca del 50% de la comunidad.

---

<sup>4</sup> Ley que rige el funcionamiento de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas

## **5. Acceso a las Tecnologías de la Información en la Biblioteca Pública de Zinacantán: esfuerzos institucionales**

El Programa Nacional de Cultura 2007-2012 (2007) establece en sus objetivos ampliar el acceso a la información electrónica en las bibliotecas públicas a través del reforzamiento de la infraestructura informática y de telecomunicaciones de estos espacios públicos, asimismo, celebrar acuerdos entre los diferentes niveles de gobierno para asegurar el financiamiento del Programa de Acceso a Servicios Digitales en Bibliotecas Públicas (PASDB). Este último programa, junto con otros proyectos institucionales, ha contribuido a dotar de infraestructura tecnológica en la comunidad de Zinacantán.

Para usar y acceder a las TICs es importante desarrollar habilidades tecnológicas. En este sentido, Ada Myriam Felicié Soto (2006, p. 79) apunta que la lucha para disminuir la brecha digital no solamente debe considerar la disposición de las computadoras e Internet, sino en la habilidad de las personas para utilizar las tecnologías con el propósito de mejorar su calidad de vida, su entorno y prácticas sociales significativas. En este estudio el objetivo no es exponer las habilidades tecnológicas de los usuarios, para ello es necesario realizar otro estudio sobre este aspecto. Consideramos que estas habilidades son parte elemental de la inclusión de este colectivo. Estas habilidades cobran significado según señala Rodríguez Gallardo (2006, p. 45) acerca de que el uso de las computadoras e Internet solamente es valioso en cuanto tiene una utilidad para enfrentar los retos desde la educación, el trabajo y la vida social y familiar. Nuestra intención se enfoca en el desarrollo de los programas y el entorno en donde se insertaron.

Los programas a los que nos referimos son los siguientes:

1. Programa de Cómputo Infantil en Bibliotecas Públicas
2. Programa de Acceso a Servicios Digitales en Bibliotecas Públicas (PASDB)
3. Programa Biblioteca Pública Virtual del Estado de Chiapas (BPV)

Se describen aquí las características generales de cada uno de los programas y con ello su implementación en la biblioteca de Zinacantán.

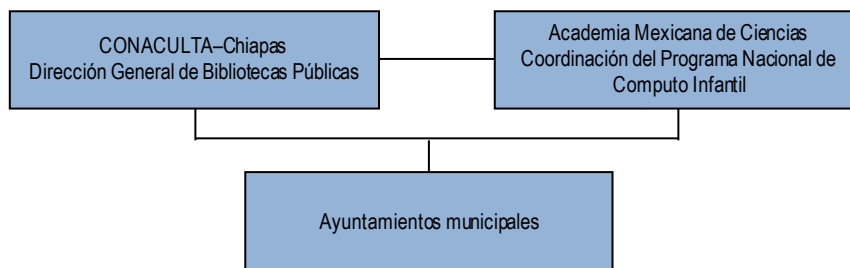
## **6. Programa de Cómputo Infantil en Bibliotecas Públicas**

El primer taller de computación infantil se instaló en el Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad de la Ciudad de México en el año de 1984 como parte del proyecto de divulgación de la ciencia de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC). El programa tiene como objetivo dar acceso a la computación de forma gratuita a todos los niños de México que estudien primaria y tengan acceso al conocimiento. Con ese propósito se utilizan las instalaciones de las bibliotecas públicas de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas localizadas en los municipios del país.

En el año de 1997, la Dirección General de Bibliotecas del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) y la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) en Coordinación con la Red de Bibliotecas Públicas del Consejo Estatal para las Culturas y las Artes de Chiapas (CONECULTA) materializan el Programa de Computación Gratuita para Niños y Jóvenes en Bibliotecas Públicas en el estado de Chiapas; actualmente, dicho programa ha establecido 17 centros de cómputo dentro de la Red de Bibliotecas Públicas.

Los talleres de cómputo infantil se instalaron con base en el siguiente esquema de corresponsabilidad entre los distintos actores:





**Figura 3:** Esquema de corresponsabilidad

La dinámica de los talleres consiste en la conformación de grupos de cinco a diez niños, quienes asisten a clases de hora y media, dos veces por semana durante siete semanas. Los talleres se imparten de forma bilingüe en español y tsotsil. Se inicia el proceso de alfabetización computacional con el software *Logo Writter*, ahora *Micromundos EX*, que permite fomentar la creatividad y para favorecer la habilidad de los usuarios para que cuenten con la capacidad y puedan resolver problemas utilizando conceptos matemáticos y lógicos que les permita desarrollar historias multimedia interactivas. Cuando el usuario concluye esta etapa, continúa su aprendizaje con el software *Geómetra* para conocer la geometría a través de la manipulación dinámica de objetos geométricos. Este primer acercamiento de los niños con las nuevas tecnologías les permite aprender técnicas computacionales útiles para toda la vida.

En noviembre del año 2000, se instaló en la Biblioteca Pública de Zinacantán el centro de cómputo, dirigido a niños y jóvenes donde, se impartió el primer curso basado en el software *Logo Writter*. De esa experiencia de trabajo, Carlos de la Cruz López y Juan Manuel Sánchez Morales (2008, p. 265) manifiestan: *“El taller ya estaba en boca de niños, maestros, jóvenes, estudiantes de otro nivel escolar y habitantes de las comunidades cercanas a la cabecera municipal, pues también tuve la oportunidad de trabajar con niños que tenían que caminar de 20 a 45 minutos para poder llegar al taller y a la biblioteca. Es innegable la importancia que la biblioteca tuvo como primer y único lugar en el que se daban cursos de computación y en donde los infantes por primera vez interactuaron con una computadora, de ahí el interés de trasladarse de comunidades alejadas.*

Previo al inicio de los cursos el instructor visitaba las escuelas de nivel primaria, con el fin de invitar a los niños a inscribirse en los talleres programados (Guadalupe Xiuyen Falconi Robles, 2009). Posteriormente, de la experiencia de ofrecer estos cursos a los niños, el personal bibliotecario plantean: *“Tuvimos éxito, pues los niños se mostraban muy interesados en realizar este tipo de cosas, muchos, porque habían estado junto con sus papás realizando ceremonias religiosas y les gustó la idea de poder representarlas en una computadora... y de que también podíamos utilizar el taller y las computadoras para hacer un registro de palabras en español y en tsotsil, para que pudiera funcionar como un diccionario y/o traductor”* (Carlos de la Cruz López y Juan Manuel Sánchez Morales, 2008, p. 266). Ese fue el origen para desarrollar el Diccionario Multimedia español-tsotsil con el propósito de facilitar a los usuarios la comprensión de contenidos escritos en idioma español, además, acercar a la comunidad a la biblioteca y preservar la lengua indígena, lo que contribuye a fortalecer su identidad cultural; además de favorecer la existencia de recursos de información en su lengua, lo que resulta relevante si se considera que se cuenta con pocos recursos de este tipo, así como la posibilidad de tener un acercamiento a las tecnologías para desarrollar sus habilidades informáticas.

El Diccionario Multimedia español-tsotsil estaba desarrollado originalmente en la plataforma de *Logo Writter*, con más de 400 palabras. El diseño consistió en introducir una palabra en español y posteriormente dar la instrucción de traducir al tsotsil, misma que va acompañada de una imagen y la pronunciación en tsotsil. Este fue un primer intento, ya que posteriormente el software *Micromundos EX* permitió mejorar el diseño del diccionario en el cual se continúa trabajando (Guadalupe Xiuyen Falconi Robles, 2009).

De igual forma, dentro de la plataforma *Micromundos EX* se desarrolló un archivo ejecutable denominado *Murciélago*, en el que se diseñó en versión animada de un conjunto de leyendas relacionadas a la fundación de Zinacantán. Estos programas surgieron de la creatividad de los niños que asistían a los talleres, lo que



demuestra que es posible vincular las tecnologías de la información con las costumbres y el entorno de la comunidad.

## **7. Programa de Acceso a Servicios Digitales en Bibliotecas Públicas (PASDBP)**

Este programa surge en el año 2002, dentro del Programa Nacional “Hacia un país de lectores”, el cual incluía acciones puntuales enfocadas al fortalecimiento, modernización y creación de las Bibliotecas Públicas. El objetivo principal del programa fue contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas en comunidades de bajos ingresos brindándoles acceso a las tecnologías de la información y la comunicación a través de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas (RNBP).

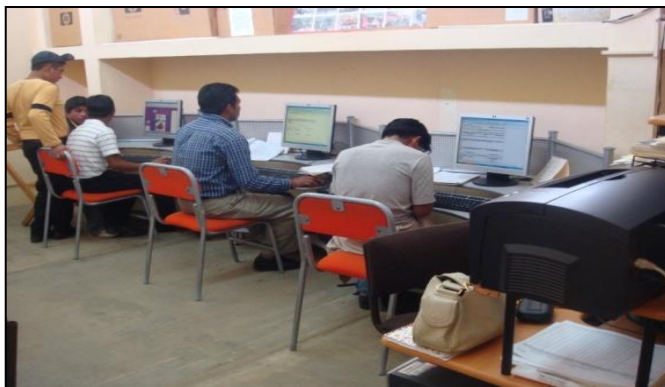
La Fundación Bill & Melinda Gates contempló a través del proyecto *International Libraries Initiative*, una donación a México para dotar a las bibliotecas públicas de equipos de cómputo, con el fin de promover el acceso equitativo a las tecnologías de información y comunicación, por medio del acceso gratuito a las computadoras e Internet. (Erika Rueda Ramos, 2007, p. 4).

Las instituciones involucradas para garantizar la operación, ampliación y sostenibilidad del programa son el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), que proporciona los espacios de las bibliotecas públicas para instalar los Módulos de Servicios Digitales (MSD) a través de la Dirección General de Bibliotecas Públicas (DGB); el Sistema Nacional e-México a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), que proporcionan la conectividad a Internet satelital, y el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) que elaboró el programa de capacitación dirigido a los encargados de los módulos. De esta forma, se instrumentaron las acciones necesarias para el desarrollo de la infraestructura tecnológica en las bibliotecas públicas de México. Sin embargo, estas acciones no son suficientes y requieren de la participación activa de otros actores.

Con la participación de estas instituciones se cubre por un lado, la infraestructura tecnológica y, por otro, la preparación para utilizar las tecnologías, hecho significativo dado que no se podía tener un programa de acceso y uso de las TICs, sin capacitación tecnológica, seguimiento y evaluación. Esta última fase fue realizada por el Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en el 2004. De acuerdo a Santos Corral, et al. (2006, p. 13, 26) la evaluación se realizó con el propósito de analizar el proceso de equipamiento y los resultados de las TICs con una muestra de las bibliotecas pertenecientes a la Red Nacional de Bibliotecas Públicas durante los años 2004 y 2006. Los autores aclaran que el objetivo del PASBD no fue considerado en la evaluación, dado que resultaba imposible observar el impacto a corto plazo y que la evaluación se desarrolló a la vez que se equipaban a las bibliotecas. En cambio, se orientó a mostrar la complejidad del entorno social del proyecto más que a calificarlo como de éxito o fracaso.

A nivel nacional el programa se desarrolló en tres fases, en donde se instalaron MSD: en la primera fase (noviembre 2002- junio 2004) se equiparon 678 bibliotecas pertenecientes a la Red Nacional de Bibliotecas Públicas. En una segunda fase (enero 2004 – junio 2005) se equiparon 474 bibliotecas y en una tercera fase (agosto 2005- octubre 2006) se equiparon 1 576 bibliotecas. Las bibliotecas públicas en Chiapas se favorecieron en las tres fases mencionadas. En el año 2004 se instalaron 29 módulos de servicios digitales, en 2005 únicamente 8 módulos y en 2006 se instalaron 33 módulos, cada uno con 3 equipos de cómputo. En relación al número de bibliotecas existentes en Chiapas, el porcentaje de bibliotecas beneficiadas representó el 19%.

El municipio de Zinacantán recibió equipo de cómputo para el MSD desde la primera fase, es decir, desde 2004, año en el que se instalaron seis equipos; en el año 2006, la biblioteca recibe tres equipos más. Aunque se tiene el propósito de continuar incrementando el número de equipos de cómputo, la biblioteca no dispone de espacio.



**Figura 4:** Módulo de Servicios Digitales (MSD) de la Biblioteca Pública de Zinacantán

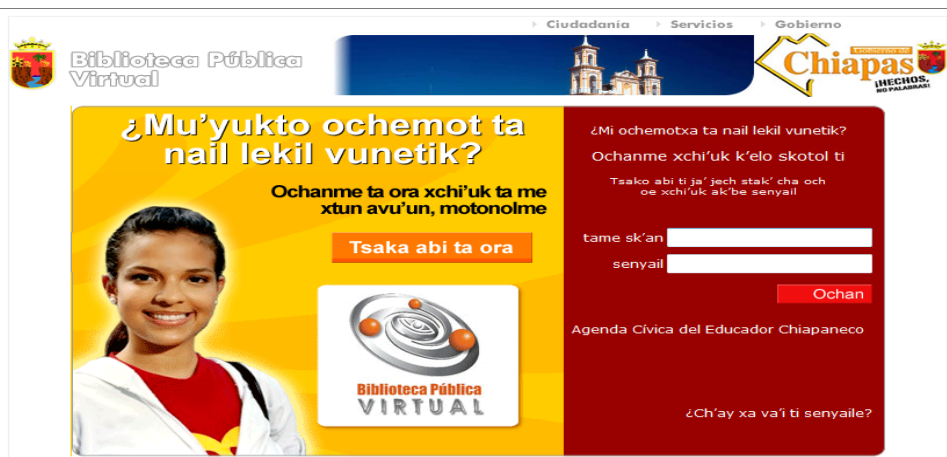
Derivado de esta iniciativa del gobierno federal, se gestó dentro del gobierno de Chiapas un proyecto similar que buscaba incorporar las tecnologías y la comunicación a todos los sectores sociales y poner al alcance de todos los chiapanecos acceso desde cualquier punto geográfico de la entidad, es así como surge el Programa de Biblioteca Pública Virtual, que a continuación se describe.

## **8. Programa Biblioteca Pública Virtual del Estado de Chiapas**

El Programa Biblioteca Pública Virtual (BPV) inició en el año 2005, con el objetivo de fortalecer los espacios bibliotecarios con tecnología y ofrecer libre acceso a contenidos digitales para los habitantes de Chiapas en diferentes áreas del conocimiento.

Para que este objetivo se concretara, se creó desde el ámbito gubernamental un comité interinstitucional integrado por los siguientes actores: Secretaría de Educación (SE), Secretaría de Planeación y Finanzas, Secretaría de Administración, Secretaría de Obras Públicas y el CONECULTA. Para integrar el proyecto, el comité se basó en las líneas estratégicas enmarcadas en el Plan de Desarrollo de Chiapas 2001 – 2006 (2001, p.242), las cuales están orientadas a “garantizar que todos los niños y jóvenes chiapanecos tengan acceso a una educación básica de calidad..., asimismo “se aplicarán políticas específicas que permitan atender las necesidades de los diferentes niveles de instrucción, poniendo especial atención en aquellos, que tendrán mayor demanda en un futuro próximo...”.

Ante la creciente demanda de acceso a información académica actualizada y de calidad, la Secretaría de Educación elaboró una consulta en los distintos niveles educativos. Con los resultados obtenidos, se determinó que la Biblioteca Virtual sería una herramienta idónea para fortalecer y mejorar las condiciones para el desarrollo de los alumnos en todos los niveles educativos. El reto consistió en que la población tuviera acceso a información confiable de diversas áreas del conocimiento, por lo que se diseñó el Portal de la Biblioteca Virtual (<http://www.bibliotecachiapas.gob.mx>), el cual ofrece acceso a diversos recursos de información comerciales entre ellos: Oceano Medicina y Salud, Oceano, Informe académico, Literature Resource Center, Communications and Mass Media, General Science Collection, Environmental Studies and Policy, Religion & Philosophy Collection, Enciclopedia Británica, Classical Music On Line. Estos recursos se presentan en idioma español e inglés, y es posible tener acceso al texto completo, mientras que otros son únicamente referenciales. En su mayoría los recursos pretenden satisfacer las necesidades de la educación superior, y en menor medida la educación media y básica. La interfaz del portal está disponible en español, tojolobal, tzotzil y tzeltal.



**Figura 5:** Portal de la Biblioteca Pública Virtual del Estado de Chiapas

Pensar en esta posibilidad, implicó dotar de equipos de cómputo y acceso a Internet a 398 bibliotecas pertenecientes a la Red Estatal de Bibliotecas Públicas, infraestructura que facilitó la cobertura tecnológica, en los 118 municipios que integran la entidad, a través de la instalación de los módulos. Para la instalación de los Módulos de Servicios Digitales (MSD) se determinó acondicionar solamente los espacios que así lo requirieran, de acuerdo a las siguientes especificaciones físicas y técnicas: espacio de 30 m<sup>2</sup> para instalar 6 equipos de cómputo, mobiliario, impresora, puntos de acceso, instalación eléctrica independiente, línea telefónica o instalación de antena satelital para recibir la señal de Internet, definir y capacitar al personal encargado del módulo.

Ante la falta de disponibilidad de infraestructura tecnológica para acceder a las TICs en Chiapas, se determinó replantear el proyecto y determinar las estrategias para asegurar que el Portal fuera consultado desde cualquier lugar de la entidad, lo que implicó desarrollar una estrategia de equipamiento tecnológico de las bibliotecas públicas. El proceso de equipamiento se llevó en cuatro fases que inició en el año de 2005. Hasta julio del 2009, los diferentes esfuerzos institucionales han proporcionado 1 604 equipos de cómputo para el MSD en 153 bibliotecas del estado.

En el caso particular de Zinacantán, se benefició con este programa en el año 2006, con tres equipos de cómputo, que sumados a los proporcionados por el PASDBP son nueve equipos. Cuenta con una antena satelital para recibir la señal de Internet. Frecuentemente se monitorea la operatividad del módulo, ya sea a través de visitas presenciales a la biblioteca o de manera remota (vía telefónica o chat). El personal biblioteca, previamente capacitado, proporciona cursos a usuarios, quienes se inician en la utilización de la computadora. Los encargados de los módulos promocionan las bases de datos del portal de BPV y apoyan a los usuarios en sus búsquedas de información.

## 9. Resultados

La implementación de estos programas en la biblioteca de Zinacantán permitió ofrecer un espacio a sus habitantes para que tuvieran contacto e interactuaran por primera vez con las tecnologías de la información y la comunicación, situación que cambió la idea que se tenía de la biblioteca como un lugar de conservación y préstamo de libros.

Respecto al programa de computación para niños es importante destacar el interés de ellos para recibir los talleres, esto implica también que los infantes consideren que las tecnologías de la información forman parte de su vida cotidiana. En cuanto al Programa de Acceso a Servicios Digitales, ha sido difícil darle continuidad, debido a la constante rotación de los encargados de los módulos, lo que implica organizar constantemente cursos de capacitación. Aún cuando se solicita que el perfil de los encargados sea orientado al área informática, es difícil que el recurso humano contratado tenga conocimientos básicos en ésta área.

Los programas tecnológicos confluyen en el acceso a las tecnologías de la información, la gratuidad del acceso y el fortalecimiento de los espacios bibliotecarios, los cuales se han incorporado de forma gradual a la biblioteca de Zinacantán, con efectos positivos y productos en desarrollo como es el caso del Diccionario multimedia español-tsotsil.

## 10. Conclusiones

A partir de esta experiencia en la biblioteca de Zinacantán, se puede tener un marco de referencia para el desarrollo de proyectos similares en otras comunidades indígenas dada la pluralidad de etnias en el estado. Este modelo puede ser considerado por los que elaboran las políticas públicas a nivel nacional y estatal para fomentar y facilitar el contacto entre usuarios de habla indígena y biblioteca como centro de difusión de las TICs. Los recursos de información desarrollados, como el Diccionario multimedia español-tsotsil, y la experiencia de trabajo, tienen la oportunidad de ser rápidamente aprovechados en otras bibliotecas de comunidades tsotsiles, pertenecientes a la Red Estatal de Bibliotecas Públicas de Chiapas, para acercar a usuarios potenciales; al mismo tiempo que conservar la lengua indígena.

El Portal de la Biblioteca Pública Virtual contiene recursos de información sobre diversas temáticas. Sin embargo, es poco consultado por los usuarios que asisten a la biblioteca pública de Zinacantán debido a los siguientes factores: una parte de la información se encuentra en idioma inglés; cuando se accede a la información a veces no está disponible; aún cuando los encargados de los Módulos de Servicios Digitales promocionan las bases de datos del Portal y apoyan a los usuarios en sus búsquedas de información, la mayoría utiliza los recursos tecnológicos como un medio para comunicarse con otras personas (familiares, amigos), a través del chat y el correo electrónico, si bien, las tecnologías han fortalecido los lazos familiares y de amistad.

No cabe duda, que el acceso a los contenidos digitales permite que los habitantes de la comunidad estén informados y que esa información sea altamente aprovechada, si un alto porcentaje de la población se dedica a la producción de flores podrían aprovechar estas tecnologías para conocer otras experiencias de producción y exportación de flores en otras latitudes, dado que la biblioteca pública busca el desarrollo local.

La falta de alfabetización informática en los habitantes de Zinacantán no ha sido limitante para que su acercamiento paulatino a las nuevas tecnologías sea propicio para generar elementos propios con el fin de conservar y difundir su cultura, así como favorecer un acceso más igualitario a las TICs como lo señala el Manifiesto de IFLA/UNESCO sobre Internet.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cruz López, Carlos de la, SÁNCHEZ MORALES Juan Manuel. Biblioteca y computadoras, ciencia y cultura en una población indígena. "Experiencias con un programa de computación infantil en Zinacantán, Chiapas". En: *Memoria del 7º. Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas: propuestas para un nuevo modelo bibliotecario.*, (Tlaquepaque, Jalisco, 11-13, octubre de 2007). México : Consejo Nacional para la Cultura y las Artes,

Dirección General de Bibliotecas, 2008. p. 264-269. ISBN 978-607-455-076-4

*XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. México : Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. [Consulta: 10/07/2009]. Disponible desde Internet: <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx?c=10211&s=est>

Falconi Robles, Guadalupe Xiuyen. "Programa de computo infantil en la biblioteca pública de Zinacantán. Entrevista a Carlos de la Cruz López". Grabación en audio. 29 de febrero de 2009

Felicié Soto, Ada Myriam. *La biblioteca pública, sociedad de la información y brecha digital*. 1a. ed. Buenos Aires : Alfagrama. 2006. 254 p.

Gill, Philip, et al. *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas*. 2ª ed. México : Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Bibliotecas ; La Haya : IFLA, UNESCO, 2007. 224 p. Colección Nueva Biblioteca del Bibliotecario. ISBN 978-970-35-1411-3

Grael Parra, María del Rocío (comp.) *Encuentro latinoamericano sobre la atención bibliotecaria a las comunidades indígenas. Memoria del encuentro*. México, D.F. : UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas; Federación Internacional de Asociaciones Bibliotecarias e Instituciones, 2001. 190 p. ISBN 968-36-9419-5

Grael Parra, María del Rocío. "Programa de formación en servicios bibliotecarios y de información para la atención a las comunidades indígenas rurales mexicanas año 2002". *Investigación bibliotecológica*, v. 16, no. 33, (julio-diciembre 2002) p. 98-118.

*Indicadores para bibliotecas públicas*. México : Secretaría de Educación Pública (SEP), 1984. 71 p.

*Información Referenciada Geoespacialmente Integrada en un Sistema. IRIS. Navegante geoestadístico de México. IRIS 4.0*. México : Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. [disco compacto]. 2006.

México. *Ley General de Bibliotecas*. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 1988. Texto vigente. Última reforma publicada DOF 23-06-2009. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Centro de Documentación, Información y Análisis. [Consulta: 10/07/2009]. Disponible desde Internet: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/134.pdf>

Santos, María José, et. al. *Acceso tecnológico : una reinterpretación de la biblioteca pública mexicana*. [disco compacto]. 1ª ed. México : Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Bibliotecas, 2006.

*II Censo de población y vivienda 2005. Tabulados básicos Estados Unidos Mexicanos*. Aguascalientes, Ags., México : Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2 v., 2006.

*Plan de Desarrollo Chiapas 2001- 2006*. México Gobierno Constitucional del Estado libre y soberano de Chiapas, 2001. 409 p. ISBN 970-697-047-9

*Plan de Desarrollo Chiapas Solidario 2007-2012*. México : Gobierno Constitucional del Estado libre y soberano de Chiapas, 2007. 372 p.

*Programa Nacional de Cultura 2007-2012*. México : Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. 2007, 232 p. ISBN 970-35-1431-6

Rodríguez Gallardo, Adolfo. (2006). *La brecha digital y sus determinantes*. México, D.F. : Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. 254 p. (Colección Tecnologías de la información).

Rueda Ramos, Erika. *El programa de acceso a servicios digitales en Bibliotecas Públicas (PASBD) : una opción de acceso a las TIC* [en línea]. México : UAM, 2008, 12 p. [Consulta: 10/07/2009]. Disponible desde Internet: <http://www.cua.uam.mx/dccd/cc/memorias/innova/ERR.pdf>